

## 科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成 25 年 5 月 30 日現在

機関番号：32305

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2010 年 ~ 2012 年

課題番号：22700529

研究課題名 脳活性化リハビリテーションによる認知症の生活障害低減効果の検討

研究課題名 Effect of brain-activating rehabilitation for elderly participants with dementia

研究代表者 山上 徹也 (Tetsuya Yamagami)

高崎健康福祉大学・保健医療学部・講師

研究者番号：60505816

研究成果の概要（和文）：脳活性化リハビリテーションの 5 原則（快、ほめる、双方向コミュニケーション、役割、失敗を防ぐ支援）に基づく介入が、認知症高齢者の生活障害を軽減し、QOL を高めるのか無作為化比較試験にて検討した。その結果対照群と比較して介入群では認知症の全般的な重症度、生活機能（見当識、引きこもり）、QOL が有意に維持される傾向を示した。また介護職員が介入に参加することで、対象者と介護職員の関係の再構築がはかれる可能性が示された。

研究成果の概要（英文）：We aimed to prove the effectiveness of brain-activating rehabilitation for dementia, which consisted of 5 principles: pleasant atmosphere, communication, praising, social role, and supportive care. The design was a randomized controlled trial but not blinded. Intervention based on the principles of brain-activating rehabilitation was effective in maintaining and improving daily life functions and QOL in elderly participants with dementia. Intervention with brain-activating rehabilitation principles enhanced understanding between staff and participants.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2010 年度	2,100,000	630,000	2,730,000
2011 年度	700,000	210,000	910,000
2012 年度	500,000	150,000	650,000
年度			
年度			
総計	3,300,000	990,000	4,290,000

研究分野：総合領域

科研費の分科・細目：人間医工学・リハビリテーション科学・福祉工学

キーワード：認知症、リハビリテーション、脳活性化、回想法、生活障害、QOL、BPSD

## 1. 研究開始当初の背景

### (1) 従来の認知症のリハビリテーションとその課題

近年、病院や施設において認知症を合併する高齢者数が増加し、介護保険施設では約9割の利用者が認知症を合併している。認知症を合併すると、リハビリテーション(リハ)の目的やセラピストの指示が理解できない。また認知症の発症初期から自発性や意欲の低下を生じるため、従来の国際障害分類の機能向上能力向上社会復帰に基づいたリハの考え方では認知症のリハは効果的に実施できない。そのため認知症はリハの阻害因子と考えられ、積極的なリハは実施されてこなかった。しかし近年、認知症高齢者の増加に伴い、認知症があっても効果的なリハを提供することが求められている。

### (2) 脳活性化リハビリテーションとは

脳活性化リハとは 快刺激で笑顔になる、褒めることでやる気が出る、コミュニケーションを取りながら実施することで安心する、役割を演じることで生き甲斐が生まれる、誤りを避ける学習で正しい方法を習得するの5つを原則とし、対象者の好きなこと・得意なこと・慣れ親しんだことを取り入れたプログラムを少人数のなじみの関係の中で実施する(山口晴保, 山上徹也: PTジャーナル 42, 2008)。国際生活機能分類に基づき、認知症の残存機能である長期記憶、手続き記憶、身体機能、感情を活用するものである。つまり従来の認知症高齢者が目的も分からず受け身的に実施されるリハではなく、認知症高齢者が理解でき、主体的に「楽しい・やりたい」と感じ、自然と体が動くよう内容を工夫したものである。主研究者が物忘れ外来に通院する認知症高齢者に15ヵ月以上の長期にわたって脳活性化リハを実施したところ、短期記憶、注意力等の維持・改善、BPSDが軽減する症例が約半数あり、特に著効例では3年にわたって、機能を維持し、家族の援助を受けながら一人暮らしを継続した(山上徹也, 他: 老年精神医学雑誌 18, 2007)。

## 2. 研究の目的

脳活性化リハは、例え認知症があっても残存能力を最大限発揮し、豊かな生活がおくれるよう支援することが目的である。本研究では脳活性化リハが意欲を引き出し、活動性を高め、生活障害を軽減し、認知症の進行予防に有効であるか無作為比較試験にて科学的に検討した。

## 3. 研究の方法

### (1) 対象

グループホーム利用中の認知症高齢者54名、

平均年齢85.2歳。認知症の重症度はClinical Dementia Rating (CDR)でCDR 0.5(認知症の疑い)9名、CDR 1(軽度認知症)24名、CDR 2(中等度認知症)17名、CDR 3(重度認知症)4名であった。改訂長谷川式簡易知能検査(Hasegawa dementia scale revised; HDS-R)は平均13.2点であった。

### (2) 群分け

HDS-Rの得点で層別ブロックランダム割り付け法を用いて介入群28名、対照群26名に分けた。

### (3) 介入

1回60分、週2回、全24回介入を実施した。介入は脳活性化リハの原則に基づいて現実見当識訓練と作業と回想をあわせた作業回想法を実施した。初期評価で対象者の個人の生活歴や趣味・特技等を聞き取り、対象者が興味を持ちそうなテーマを設定した。

介入は研究者と介護スタッフ2名がセッションのリーダー、コ・リーダーとして参加した。介護スタッフは事前に4時間の脳活性化リハの5原則に基づく接し方やコミュニケーションの勉強会に参加した。

介護スタッフはセッション中、脳活性化リハの5原則に基づき、対象者の感じている事を尊重し、対象者の発言が事実と合っているか、異なっているかにかかわらず受容的に接した(原則1: 快刺激)。同時にスタッフと利用者、利用者同士の会話が進むよう交流を促した(原則3: 双方向コミュニケーション)。そして対象者が作業で失敗しそうな際には、さりげなくフォローし、成功へ導いた(原則5: 失敗を防ぐ支援)。介入プログラムの一部である(作業)回想法では、高齢者が体験してきた家事、手仕事、遊びなどをテーマに馴染みの古道具を用い、その使い方を家族やスタッフに指導してもらうように進める。まず慣れ親しんだ古い道具を使用するため懐かしい(原則1: 快刺激)。また認知症になっても長期記憶は比較的保たれるため思い出すことができ、かつ道具を使うことは認知症になっても障害されにくい手続き記憶を用いるため、認知症高齢者でも行いやすい(原則5: 失敗を防ぐ支援)。そして普段援助される側の高齢者が先生役となって、援助する側の家族・スタッフに指導することで役割の逆転が生じる(原則4: 役割)。若いスタッフは、古い道具の使い方を知らないため、認知症高齢者の残存能力に気づき、心から「すごいですね」「教えていただいてありがとうございます」と褒めたり、感謝を伝えることができる(原則2: 褒める)。

対照群は通常の生活を継続した。

#### (4) 評価

脳活性化は認知症の生活障害を軽減し、例えば認知症があっても豊かな生活をおくれるよう支援することを目的としている。そのためプライマリーアウトカムは生活障害の評価である CDR の項目合計値 (sum of boxes in CDR; CDR-SB) と multidimensional observation scale for elderly subjects (MOSES) とした。また生活が活動的になることで、二次的に認知機能が改善するのではないかと考え、セカンダリーアウトカムを HDS-R と trail making test A とした。

また介入終了時に介護スタッフに対象者の生活の変化の有無と介護スタッフ自身が介護を提供する際の変化の有無を聞き取り調査した。

#### (5) 倫理的配慮

本研究は高崎健康福祉大学研究倫理委員会の承認を受け、本人・家族に書面にて同意をえて実施した。

#### (6) 統計解析

SPSS18.0 を用い、ベースラインで 2 群の基本情報に有意差がないか確認するため Mann-Whitney U test もしくは Fisher's exact test を実施した。また各評価尺度に関しては年齢と性別を共変量とした Repeated measures analysis of covariance (ANCOVA) を実施した。

### 4. 研究成果

#### (1) 対象者のベースラインの特性

介入群と対照群で有意差を認める項目はなかった。

介入群で介入期間中に脱落したものはおらず、全員が全 24 回中 20 回以上参加しており、参加率は 95.5% と高かった。

#### (2) 評価尺度の結果

CDR-SB、MOSES の合計点、MOSES の下位項目の見当識と引きこもりの変化に有意な交互作用を認めた ( $p < 0.05$ )。CDR-SB は対照群で有意に悪化した ( $p < 0.05$ ) (図 1)。

#### CDR-SB (点)

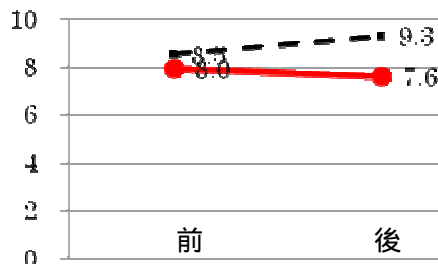


図 1. CDR-SB の変化

介入群：●—● 対照群：◆-◆

MOSES の下位項目の見当識 (図 2) と引きこもり (図 3) は対照群で悪化傾向を示した ( $p < 0.10$ )。

#### 見当識 (点)

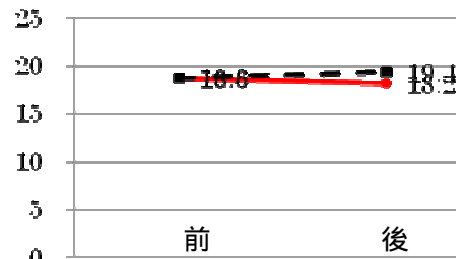


図 2. MOSES の下位項目見当識の変化  
介入群：●—● 対照群：◆-◆

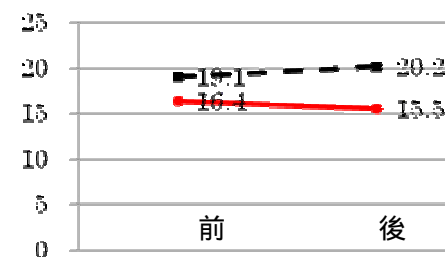


図 3 MOSES の下位項目引きこもりの変化  
介入群：●—● 対照群：◆-◆

MOSES の合計値、下位項目の引きこもりは、介入前には有意差がなかったが介入後に介入群と比較して対照群は有意に悪化した ( $p < 0.05$ )。認知機能検査に有意な変化みられなかった。

#### (3) スタッフへの聞き取り調査結果

41 名中 26 名 (63.4%) が対象者の生活の変化を感じていた。具体的には「他者との会話するようになった」 ( $n=12$ )、「楽しそう、元気になった」 ( $n=11$ )、「積極的に参加していた」 ( $n=6$ )、「ケアに協力的になった」 ( $n=4$ ) といった変化を感じていた。

また 41 名中 31 名 (75.6%) のスタッフが自身のケアの変化を感じていた。具体的には「対象者の若い頃の話聞くようになった」 ( $n=16$ )、「利用者と積極的に関わるコミュニケーション方法を学んだ」 ( $n=10$ )、「利用者から「教えてもらう」ことの重要性を学んだ」 ( $n=6$ )、「利用者の残存機能に気付いた」 ( $n=4$ )、「利用者を褒めたり、感謝の言葉を伝える重要性を学んだ」 ( $n=3$ ) といった変化を感じていた。

#### (4) まとめ

脳活性化リハの参加率は高く、拒否等はほとんどなかった。対象者が楽しんで参加してお

り、臨床的にも用いやすい可能性が示された。評価尺度の結果から CDR-SB や MOSES が対照群で悪化を示したのに対して、介入群では維持されており、認知症の生活障害の維持に脳活性化リハが有効である可能性が示された。また介入に介護スタッフが参加することで、スタッフが対象者の残存能力に気づいたり、コミュニケーションが増える、対象者とスタッフの関係の再構築がなされ、介護の質を向上させる可能性が示された。

#### 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

##### [雑誌論文](計5件)

山上徹也、山口晴保、家族ケアに活かす認知症の非薬物療法、家族看護、査読無、11巻、2013、71-79

Yamagami T, Takayama Y, Maki Y, Yamaguchi H, A randomized controlled trial of brain-activating rehabilitation for elderly participants with dementia in residential care homes, Dement Geriatr Cogn Dis Extra, 査読有、2巻、2012、372-380

DOI: 10.1159/000342614.

山上徹也、山口晴保、実践!脳活性化リハビリテーション(第7回) 脳活性化リハのエビデンス、ふれあいケア、査読無、18巻、2012、40-41

山上徹也、山口晴保、認知症と理学療法、PTジャーナル、査読無、45巻、2011、831-836.

Yamaguchi H, Maki Y, Yamagami T, Overview of nonpharmacological intervention for dementia and principles of Brain-activating rehabilitation, Psychogeriatrics, 査読有、10巻、2010、206-213

DOI:10.1111/j.1479-8301.2010.00323.x.

##### [学会発表](計6件)

堀口美奈子、(山上徹也)、健常から中等度認知症高齢者の主観的 QOL に関する研究、第 20 回日本介護福祉学会大会、2012 年 9 月 22-23 日、京都女子大学  
Yamagami T, Effect of brain-activating rehabilitation for elderly participants with dementia in residential care homes, International Psychogeriatric Association International Meeting 2012、2012 年 9 月 7-11 日、Cairns Convention Centre (Australia)

山上徹也、脳活性化リハビリテーションによる認知症の行動心理症状の軽減と活動性向上の可能性、第 47 回日本理学療法

学会大会、2012 年 5 月 25-27 日、神戸国際展示場

山上徹也、施設入居認知症高齢者の QOL は認知症の重症度や介護度によって異なるのか? 主観的 QOL と客観的 QOL での検討、第 13 回日本認知症ケア学会、2012 年 5 月 19-20 日、アクトシティ浜松  
山上徹也、脳活性化リハビリテーションによる認知症進行予防効果-無作為化比較試験での検討-(第 2 報)、第 12 回日本認知症ケア学会、2011 年 9 月 24-25 日、パシフィコ横浜

山上徹也、脳活性化リハビリテーションによる認知症進行予防効果-無作為化比較試験での検討-、第 11 回日本認知症ケア学会、2010 年 10 月 23-24 日、神戸国際展示場

##### [図書](計1件)

編集: 牧田光代、金谷さとみ 著者: 山上徹也、他 30 名、医学書院、標準理学療法学 専門分野 地域理学療法学 第 3 版、2012、237-243

##### [その他]

ホームページ等

認知症の脳活性化リハビリテーション  
<http://happytown.orahoo.com/bar/>

#### 6. 研究組織

##### (1) 研究代表者

山上 徹也 (Tetsuya Yamagami)

高崎健康福祉大学・保健医療学部・講師

研究者番号: 60505816

##### (2) 研究協力者

山口晴保 (Haruyasu Yamaguchi)

群馬大学・大学院保健学研究科・教授

研究者番号: 00158114